

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kecamatan Simangambat merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Padang Lawas Utara yang berpotensi menghasilkan pakkat. Masyarakat setempat sangat menyukai pakkat karena rasanya yang khas dan percaya bahwa mengonsumsinya dapat meningkatkan nafsu makan. Jenis rotan yang digunakan sebagai bahan makanan atau sayuran adalah Rotan Sega (*Calamus caesius Blume*) (Prawira et al., 2022).

Rotan merupakan salah satu hasil hutan bukan kayu (HHBK) bernilai ekonomi tinggi yang dimanfaatkan masyarakat sebagai bahan baku kerajinan dan sumber pangan lokal. Pakkat (*Calamus caesius Blume*) juga merupakan makanan yang diambil dari pucuk rotan muda dan kemudian diolah menjadi makanan yang unik yang sering dikonsumsi oleh masyarakat Mandailing di Tapanuli Selatan. Pakkat ini dapat dikonsumsi dengan cara dibakar selain itu bisa juga dikonsumsi dengan cara direbus, proses perebusan ini bermanfaat untuk menghilangkan rasa pahit (Hafnita et al., 2020).

Pakkat (Batang muda rotan) mengandung metabolit sekunder yang merupakan senyawa kimia yang tidak terlibat secara langsung pada perkembangan, pertumbuhan dan reproduksi organisme tersebut. Metabolit sekunder memiliki fungsi ekologis yang penting. Senyawa Metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, steroid atau terpenoid, saponin dan tanin adalah senyawa kimia yang pada umumnya memiliki kemampuan bioaktivitas dan berfungsi untuk mempertahankan diri terhadap lingkungan yang merugikan seperti suhu, iklim, hama, penyakit tanaman dan juga dapat digunakan untuk mengobati berbagai jenis penyakit pada manusia. Serta dapat berpotensi sebagai antioksidan (Suharyanisa et al., 2023).

Antioksidan adalah senyawa yang berfungsi untuk mencegah dan memperbaiki kerusakan sel-sel di dalam tubuh khususnya yang disebabkan oleh paparan radikal bebas. Berdasarkan sumbernya antioksidan dapat dibagi menjadi dua yaitu antioksidan berupa antioksidan sintetik dan antioksidan alami.

Penggunaan antioksidan sintetik mulai dibatasi karena antioksidan sintetik seperti BHT (Butylated Hydroxy Toluena) terbukti bersifat karsinogenik dan dapat meracuni hewan percobaan. Maka dari itu industri makanan dan obat-obatan menggunakan antioksidan alami untuk melindungi dari kerusakan radikal bebas (Islamiyati et al., 2024).

Radikal bebas adalah suatu molekul yang memiliki satu atau lebih elektron bebas atau tidak berpasangan, sehingga radikal bebas bersifat tidak stabil. Karena sifatnya yang tidak stabil, radikal bebas bersifat sangat reaktif dan dapat mengikat molekul-molekul atau senyawa disekitarnya untuk memperoleh pasangan elektron dan mencapai kestabilan. Radikal bebas dapat terbentuk dalam tubuh serta berlangsung secara terus menerus sehingga dapat menyebabkan timbulnya berbagai penyakit (Handayani et al., 2020).

Menurut Fendri et al., (2021) yang melakukan penelitian uji aktivitas antioksidan pada biji, kulit, dan daging buah rotan menggunakan metode DPPH, hasil yang didapatkan bahwa biji dan kulit buah rotan memiliki aktivitas antioksidan yang sangat kuat dengan nilai  $IC_{50}$  biji (5,14 ppm) dan kulit (23,26 ppm), sedangkan pada daging buah rotan memiliki aktivitas antioksidan yang lemah dengan nilai  $IC_{50}$  (274,63 ppm).

Menurut Verawati et al., (2022) yang melakukan penelitian uji aktivitas antioksidan menggunakan metode FRAP dengan menggabungkan seluruh bagian dari buah, hasil yang didapatkan bahwa buah rotan memiliki aktivitas antioksidan yang sangat kuat yaitu 37,05 ppm.

Menurut Sandra et al., (2024) yang melakukan penelitian telah dilakukan mengenai uji aktivitas antioksidan buah rotan menggunakan metode DPPH, hasil yang didapat bahwa ekstrak buah rotan (*Calamus sp*) mengandung senyawa flavanoid dan fenolik, serta memiliki nilai  $IC_{50}$  sebesar 6,09 ppm yang tergolong ke dalam antioksidan yang sangat kuat.

Menurut Hasana et al., (2024) yang melakukan penelitian pengujian antioksidan ekstrak metanol kulit batang muda rotan semambu tergolong antioksidan kuat dengan nilai  $IC_{50}$  sebesar 65,10 ppm, dengan begitu ekstrak kulit rotan semambu dapat dijadikan sebagai alternatif antioksidan.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk menganalisis kadar antioksidan pada ekstrak Pakkat rebus dan Pakkat bakar (*Calamus caesius Blume*) dengan menggunakan metode DPPH.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah berapa kadar antioksidan pada ekstrak Pakkat rebus dan Pakkat bakar (*Calamus caesius Blume*), yang diuji menggunakan metode DPPH.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk melakukan skrining fitokimia yang terkandung pada ekstrak Pakkat rebus dan Pakkat bakar (*Calamus caesius Blume*).

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Untuk mengetahui aktivitas antioksidan ekstrak Pakkat rebus dan Pakkat bakar (*Calamus caesius Blume*) dengan metode DPPH yang diukur menggunakan spektrofotometri UV-Vis.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Menambah wawasan dan pengetahuan peneliti mengenai uji antioksidan pada ekstrak Pakkat rebus dan Pakkat bakar (*Calamus caesius Blume*).
2. Dapat menjadi tambahan referensi untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan uji antioksidan pada ekstrak Pakkat rebus dan Pakkat bakar (*Calamus caesius Blume*).
3. Menambah informasi untuk masyarakat mengenai kandungan antioksidan pada Pakkat rebus dan Pakkat bakar (*Calamus caesius Blume*).